

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1932-1933. — N° 3

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

SELS D'OR

DANS LA

TUBERCULOSE PULMONAIRE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 9 Novembre 1932

PAR

Guillaume-Albert-Yves SALOU

ANCIEN EXTERNE DES HÔPITAUX

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Né à BREST (Finistère), le 4 juillet 1908.

Examineurs de la Thèse

MM. LEURET, professeur *Président.*

MAURIAC, professeur

PIÉCHAUD, agrégé

RIVIÈRE, agrégé

Juges.

BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITÉ

Y. CADORET, DELMAS, SUCCESEUR

3-6, Place Saint-Christoly

1932

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1932-1933. — N° 3

CONTRIBUTION A. L'ÉTUDE
DES
SELS D'OR
DANS LA
TUBERCULOSE PULMONAIRE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 9 Novembre 1932

PAR

Guillaume-Albert-Yves SALOU

ANCIEN EXTERNE DES HÔPITAUX
ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Né à BREST (Finistère), le 4 juillet 1908.

Examineurs de la Thèse	}	MM. LEURET, professeur	Président.
		MAURIAC, professeur... ..	} Juges.
		PIÉCHAUD, agrégé	
		RIVIÈRE, agrégé	

BORDEAUX
IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITÉ
Y. CADORET, DELMAS, SUCCESSEUR
3-6, Place Saint-Christoly

1932

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.



PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, W. DUBREUILH, RIVIÈRE, BARTHE, DENIGÈS, AUCHÉ, SELLIER.

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.....	CASSAET.	Médecine expérimentale.....	DUPÉRIÉ.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	TEULIÈRES.
id.....	BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie..	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales...	CARLES.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Clinique d'accouchements.....	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants..	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.....	DELAUNAY.
Anatomie.....	VILLEMIN.	Physique médicale et pharmaceutique....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.	BONNIN.
Physiologie.....	PACHON	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène.....	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires.	DUVERGEY
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	LABAT.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie..	CREYX.
Pharmacie.....	DUPOUY.	Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.

MM MICHELEAU (Médecine générale). MURATET (Anatomie pathologique). GOLSE (Pharmacie).
LACOSTE (Histologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie.....	DUBECQ.	Chirurgie générale.....	PAPIN.
id.....	DUFOUR.	id.....	JEANNENEY.
Physiologie.....	FABRE.	id.....	CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.	id.....	LOUBAT.
Médecine générale.....	N.	Obstétrique.....	PERY.
id.....	AUBERTIN.	id.....	RIVIÈRE.
id.....	DAMADE.	Ophtalmologie.....	BEAUVIEUX.
id.....	PIÉCHAUD.	Dermatologie et syphiligraphie.....	JOULIA.
id.....	DELMAS-MARSALET.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie.	VITTE
Maladies mentales.....	PERRENS.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Médecine opératoire.....	PAPIN.	Puériculture.....	FAUGÈRE.
Physiologie.....	FABRE.	Démonstrations et préparations pharmac..	GOLSE.
Accouchements.....	PERY.	Zoologie et parasitologie.....	R. SIGALAS.
Ophtalmologie.....			
Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes.			
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle.....			
id.....			
Clinique dentaire.....			

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MES PARENTS

Au moment où nous terminons nos études médicales, c'est vers eux que s'envole notre pensée. Leur vie, toute de labeur, nous trace notre devoir; l'affection et la sollicitude dont ils nous ont entouré nous remplit de reconnaissance.

A MES SŒURS

A MON BEAU-FRÈRE

A MES CAMARADES DE L'ÉCOLE

A MON AMI LE DOCTEUR LE BIHAN

A MES MAITRES DU COLLEGE SAINT-FRANÇOIS,
LESNEVEN

A MES MAITRES DE LA FACULTE
ET DE L'ECOLE DU SERVICE DE SANTE DE LA MARINE

A MONSIEUR LE DOCTEUR DENIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR CAUSSIMON

Médecin résident du Sanatorium Xavier-Arnoz.

Qu'il nous soit permis de lui exprimer
notre reconnaissance pour l'aide puis-
sante qu'il nous a apportée et les con-
seils éclairés qu'il nous a prodigués.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PETGES

*Professeur de Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
à la Faculté de médecine et de pharmacie de Bordeaux,
Médecin des Hôpitaux,
Officier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR DUPERIE,

*Professeur de médecine expérimentale,
Médecin des Hôpitaux,
Officier de l'Instruction publique.*

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL DARGEIN

*Directeur de l'Ecole principale du Service de santé de la Marine
et des Colonies,
Commandeur de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.*

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEURET

*Professeur d'hygiène,
Médecin des Hôpitaux,
Médecin-chef du sanatorium Xavier-Arnoz,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

Qui nous fait l'honneur de présider
cette thèse; c'est toujours avec bonheur
et émotion que nous nous rappellerons
le temps passé dans son service.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
SELS D'OR
DANS LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

AVANT-PROPOS

Après les multiples échecs enregistrés par les traitements spécifiques de la tuberculose pulmonaire, les recherches se sont orientées vers une thérapeutique chimique. L'aurothérapie, née des recherches des médecins danois, souleva, dès son apparition, un immense intérêt; les enthousiasmes exagérés du début firent place assez rapidement à une défaveur injustifiée; actuellement encore elle est jugée de façon très diverse par les auteurs, dont certains lui accordent une trop grande confiance, tandis que d'autres lui refusent tout crédit. Dans ce travail, nous apportons un ensemble de faits recueillis dans le service de notre maître, le Professeur Leuret, avec la collaboration du Docteur Caussimon.

Notre but sera largement atteint si, par ce modeste apport, nous contribuons, pour une légère part, à préciser l'opinion que l'on peut fonder sur cette nouvelle voie thérapeutique.

HISTORIQUE

C'est Erlich qui, en 1903, attira l'attention sur les métaux lourds en chimiothérapie; mais il fallait arriver à établir un composé pourvu du maximum d'activité avec le minimum de toxicité. De 1885 à 1894, le cuivre avait été étudié par Ludon, mais le cuivre entraînait des réactions focales désagréables. Essayées par différents auteurs, les préparations de cuivre ont été peu à peu abandonnées. Mais bien avant le cuivre, l'or avait attiré l'attention. Au Congrès international de médecine de Berlin, en 1890, Robert Koch disait : « Je peux affirmer que le mélange de cyanure et d'or est de toutes les préparations celle qui exerce l'action inhibitrice la plus intense, en empêchant le développement d'un bacille à la dilution d'un demi-million. » Mais sous quelle forme était-il possible d'introduire l'or dans l'organisme? Les chlorures furent abandonnés, de même les cyanures; on pensa ensuite à utiliser l'or sous la forme d'un sel double de sodium fixé sur un noyau benzénique. Cette nouvelle conception provoqua l'apparition de nombreuses préparations, dans lesquelles l'or était combiné à des acides organiques. Les espérances attendues ne furent pas réalisées; les idées d'Erlich furent alors reprises par Mollgard, de Copenhague, mais en tenant compte de la cuticule adipo-graisseuse qui entoure le bacille de Koch.

Le nouveau composé à trouver devait être soluble dans l'eau et facilement diffusible. Il fallait que le métal fût dissimulé dans un groupe chimique complexe et stable, susceptible de jouer le rôle d'un véritable véhicule, pour employer une expression grossière. Il devait pouvoir se décomposer dans

l'organisme sous forme de produits non toxiques et pouvoir être éliminé lentement dans l'organisme.

Après diverses tentatives, Mollgard s'arrêta au thiosulfate d'or et de sodium, qu'il dénomma Sanocrysine. Il n'est pas indifférent de savoir que ce corps avait été découvert en 1843 par Farbos et Gélis, deux chimistes français.

Les solutions aqueuses de ce produit possèdent des propriétés physico-chimiques sur lesquelles nous ne pouvons insister. Signalons cependant que certaines propriétés chimiques avaient fait espérer que l'assimilation par l'organisme s'opérerait sans formation d'ions métalliques, et par conséquent ne serait pas toxique. Il était de même intéressant de savoir que la solution aqueuse de Sanocrysine n'altère pas les matières protéiques. A côté de la Sanocrysine, il faut actuellement faire une place à l'aurothioglycérine sulfonate de sodium, ou Allochrysine Lumière. Ce corps, où le métal est lié directement au soufre, peut être employé en injections intramusculaires et semble peu toxique.

A signaler également le crysiodal, de Maigne, qui est un composé d'or, de cadmium et d'iodé. Ce produit est actuellement à peu près abandonné.

Des aperçus chimiques auxquels ont donné lieu ces divers corps, une idée capitale et véritablement directrice se dégageait : la nécessité pour obtenir un produit vraiment efficace de partir d'un radical soufré.

La Sanocrysine.

La sanocrysine, ou hyposulfite double d'or et de sodium, a pour formule brute $(S^2O^3) Au Wa^2$ et se présente sous forme d'une substance blanche comme de la neige qui cristallise en fines aiguilles. Première en date des substances employées, la Sanocrysine donna lieu à des recherches intéressantes sur le mode d'action des sels d'or en général.

Elles portèrent d'abord sur la tolérance du produit, qui se révéla dangereux en amont d'un seuil déterminé, qu'on

retrouva d'ailleurs plus tard pour tous les sels d'or. Ainsi donc il existait une dose donnée, au delà de laquelle la Sanocrycine était dangereuse. Mais était-elle thérapeutique?

Or, cette dose, d'ailleurs moins inoffensive chez les animaux malades, se montra efficace dans les expériences tentées sur les grands animaux. Elle agissait surtout sur les lésions jeunes, peu évoluées, congestives, où elle aboutissait à une véritable stérilisation, qui se révélait par contre impossible pour les lésions déjà destructives. Les expériences pratiquées sur les rongeurs, beaucoup moins concluantes à l'origine, apportèrent par la suite des résultats plus encourageants lorsqu'on eut mis au point certains détails techniques, qui, avec l'aide des renseignements de même ordre puisés sur le malade, conduisirent à des observations riches en enseignements pour la pratique de l'aurothérapie avec le maximum de fruits.

C'est que, en effet, à l'enthousiasme du début avaient fait suite des critiques sévères contre la Sanocrycine. Sergent, en particulier, dans un rapport qui fit grand bruit, la rejetait comme inopérante et répudiait comme trop chèrement acquis, à cause des accidents qu'elle provoquait, les minimes avantages susceptibles d'en être retirés. On commença alors à se demander si tous ces déboires n'étaient pas dus peut-être à de trop fortes doses. Le laboratoire et la clinique n'allaient pas tarder à démontrer que ces soupçons étaient fondés.

Injectant à des rongeurs des cultures de basse virulence, Madon et Morch constataient que le dosage ne jouait pas un rôle essentiel et qu'on évitait le plus souvent des accidents en recourant à des quantités de Sanocrycine d'abord minimales, puis très lentement augmentées. Essayant lui aussi, mais en clinique, l'emploi des petites doses, M. Desmarest concluait de ses observations qu'il importait de ne jamais dépasser la dose de 1 g. 50 à 2 grammes. Les bienfaits de cette posologie n'allaient pas tarder à se faire sentir sur les observations publiées. Un grand principe était né dont les effets salutaires allaient s'étendre à l'emploi des différents sels d'or.

L'Allochrysine.

Si l'hyposulfite marquait une étape vraiment décisive dans la pratique de l'aurothérapie, il présentait encore des inconvénients dont les principaux étaient l'instabilité de sa solution à la lumière et la nécessité d'employer la voie intra-veineuse. Ces inconvénients étaient supprimés dans le produit isolé par A. Lumière sous le nom d'Allochrysine.

De plus, il semblait beaucoup moins toxique que les produits précédents, puisqu'il faut dépasser chez le cobaye la dose de 0 g. 10 par kilo d'animal pour observer les réactions.

L'Allochrysine est un produit abondamment employé au Sanatorium Xavier-Arnoz, dans le service du Professeur Leuret, et c'est sur lui que vont porter nos observations et nos conclusions. La technique et la posologie que nous allons exposer sont celles qui ont été réglées et mises au point par le Professeur Leuret et le Docteur Caussimon.

EXPOSÉ DES OBSERVATIONS .

Dans l'ensemble de nos observations, nous avons choisi 44 cas pouvant se prêter à une interprétation précise. Ces malades ont été classés suivant le degré d'activité de leurs lésions et leur qualité évolutive et infectante.

TECHNIQUE. — Le traitement est progressif en utilisant successivement les doses de 5, 10, 20 centigrammes par voie intramusculaire. Les piqûres sont inégalement douloureuses, mais en général très bien acceptées par les malades.

Le schéma général de la cure consiste à pratiquer quelques piqûres à 5, puis à 10 centigrammes, le reste du traitement étant constitué par des doses de 20 centigrammes jusqu'à réalisation d'une cure totale de 3 grammes. La progression dans l'emploi des doses est variable suivant chaque malade et suivant les incidents observés.

La rapidité du traitement est également variable suivant les circonstances cliniques. Nous avons, suivant les cas, adopté deux méthodes : a) celle des piqûres fréquentes, deux ou trois par semaine, ou une par semaine; b) celle des piqûres espacées, deux ou trois par mois. Ce sont les circonstances cliniques qui déterminent la méthode.

Chaque fois que nous avons pu le réaliser, nous avons fait, pour le même malade, plusieurs séries de 3 grammes : la première série, faite de piqûres assez fréquentes, étant consi-

dérée comme « traitement d'attaque », les autres séries constituant un véritable « traitement de consolidation ».

Dans chaque cas, nous avons associé à l'aurothérapie la prise *per os* d'un mélange de soufre et d'hyposulfite. Quel que soit le mécanisme chimique encore obscur de l'action de ces médicaments, nous avons toujours constaté, d'une part le pouvoir renforçateur de la cure soufrée sur l'action de l'or, d'autre part l'action antitoxique incontestable du soufre et de l'hyposulfite.

Les urines des malades sont systématiquement examinées au cours du traitement.

Le *critérium*, qui nous permet d'apprécier l'efficacité du traitement, est constitué par les éléments suivants :

- a) Atténuation ou disparition des signes physiques;
- b) Diminution ou disparition durable de l'hyperthermie;
- c) Augmentation progressive et stabilisation du poids;
- d) Disparition intermittente ou durable de la bacilloscopie positive;
- e) Persistance des acquisitions précédentes après reprise d'une vie sociale normale.

Il convient maintenant de répartir ces résultats suivant la nature active et évolutive ou infectante des lésions.

I. — Formes actives, évolutives, infectantes.

OBSERVATION I.

M... (Marguerite), 26 ans, entrée le 11 avril 1932. Forme apicale discrète, bilatérale, active, évolutive, infectante. Température oscillant entre 36°2 et 39°4.

Début de la cure le 30 mai 1932.

Nombre d'injections : 7,

1 à 0,05	0,05
1 à 0,10	0,10
5 à 0,20	1 »
	1,15

En août 1932, auscultation négative; expectoration négative; température stabilisée entre 36°8 et 37°3; le poids est passé de 43 à 47 kilos.

Conclusion. — Résultat immédiat favorable; le traitement est poursuivi à raison d'une injection à 0,20 tous les huit jours.

OBSERVATION II.

D... (Eva), 24 ans, entrée le 15 mars 1932. Forme bilatérale fortement active et évoluée.

Nombre d'injections : 5.

3 à 0,05	0,15
2 à 0,10	0,20
	0,35

Augmentation progressive de la température; fléchissement du poids, décès en mai 1932.

Résultat nettement défavorable.

OBSERVATION III.

B... (Jeanne), 17 ans, entrée le 3 juin 1930. Forme : tuberculose bilatérale active évolutive et infectante. Radiographie : image d'infiltration diffuse; état général mauvais.

Début du traitement : novembre 1930.

4 injections à 0,05	0,20
---------------------------	------

On remarque, après certaines piqûres, une élévation de la température, avec réaction congestive nette, au point qu'on se demande si le traitement pourra être poursuivi.

1 à 0,10	0,10
	0,30

Cette dernière piqûre, en avril 1931, est suivie d'une réaction congestive violente, encore exagérée par l'arrivée des règles. Apparition dramatique d'un pneumothorax spontané du côté gauche. Situation grave, dyspnée, température autour de 40 degrés. Dans l'espace d'un mois et demi environ, la température fléchit progressivement et se stabilise entre 37 et 38 degrés. Reprise du traitement en mai 1931.

Rythme des injections :

1 à 0,10 0,10

Albuminurie; interruption.

2 à 0,05 0,10

Albuminurie, interruption pendant trois mois.

Albuminurie oscillant entre 6 et 8 centigrammes.

Reprise du traitement en octobre 1931 :

3 à 0,05 0,15

3 à 0,10 0,30

12 à 0,20 2,40

Total général 3,25

Il est remarquable de constater que, dans cette seconde série active du traitement, l'albuminurie a totalement disparu et le traitement peut être poursuivi sans aucune difficulté. En août 1932, température stabilisée sous forme de petites oscillations autour de 37 degrés, signes d'auscultation très discrets, état général excellent, évolution très intense d'un fibro-thorax du côté gauche à la place du pneumothorax spontané. Nettoyage radiologique très net du côté droit. Cependant expectoration encore positive.

Conclusion. — Résultat nettement favorable.

OBSERVATION IV.

M... (Eglantine), 17 ans, entrée le 13 mai 1931. Forme bilatérale très étendue, active, évolutive, infectante; état général très mauvais; température oscillant entre 37°8 et 40 degrés.

Début de la cure le 18 juin 1931.

1 à 0,05 0,05

Cette première piqûre est suivie d'une ascension progressive de la température à 41 degrés; elle retombe dans les jours qui suivent.

1 à 0,10 0,10

Albuminurie, 25 centigrammes; interruption de la cure pendant un mois; albuminurie, 2 centigrammes; reprise de la cure :

2 à 0,05 0,10

Après la deuxième piqûre, poussée thermique de plusieurs jours entre 39 et 40 degrés qui rétrocede progressivement; albuminurie, 20 centigrammes; reprise de la cure en octobre 1931.

3 à 0,05 0,15

A la suite de ces 3 piqûres, l'albuminurie se maintient constante entre 10 et 15 centigrammes; la température présente de grandes oscillations entre 37 et 40 degrés; décès le 22 janvier 1932.

Total 0,40

Conclusion. — Résultat défavorable.

OBSERVATION V.

R... (Marguerite), 23 ans, entrée le 11 juillet 1931. Forme bilatérale très étendue, très active, très évolutive et très infectante.

2 à 0,05 0,10

Augmentation considérable de la température.

2 à 0,10 0,20
0,30

La température augmente, oscillant entre 37 et 40°. Décès le 29 septembre 1931.

Conclusion. — Résultat nettement défavorable.

OBSERVATION VI.

B... (Odile), 26 ans, entrée le 3 février 1932. Forme bilatérale active évolutive infectante. Expectoration positive.

Début de la cure le 23 février 1932.

Rythme des injections :

2 à 0,05	0,10
2 à 0,10	0,20
2 à 0,05	0,10
1 à 0,10	0,20
3 à 0,05	0,15
Total	0,75

Augmentation progressive de la température; fléchissement de l'état général; augmentation des signes d'auscultation. Albuminurie : 0.

Conclusion. — Résultat nul.

OBSERVATION VII.

D... (Marie), 24 ans, entrée le 10 juin 1931. Lésions bilatérales prédominant à gauche; température oscillant entre 37 et 37°8. Forme active évolutive et infectante.

Début de la cure le 27 juin 1931.

6 à 0,05 0,30
jusqu'en septembre 1931.

Jusqu'à cette époque, le résultat semble nettement favorable; la température ne présente plus que de toutes petites oscillations; le poids est passé de 45 kg. 900 à 50 kilos.

6 à 0,10	0,60
2 à 0,20	0,40

En janvier 1931, soit spontanément à la suite d'une permission, soit peut-être sous l'effet de la thérapeutique, les signes physiques traduisent une activité nouvelle. Abondance des râles, augmentation progressive des oscillations de la température, élévation du niveau moyen de la température; fléchissement du poids.

2 à 0,20	0,40
	1,70

Augmentation progressive de la température. Pendant trois mois, on arrête l'allochrysine à cause de la température trop élevée et de l'albuminurie. L'albuminurie oscille entre 3, 2, 7, 5 centigrammes; il existe entre autre de la diarrhée; l'albuminurie disparaît peu à peu. En avril 1932, la température oscillant entre 38 et 40 degrés, on fait 3 piqûres d'allochrysine à 0,20, sans pouvoir parvenir à faire baisser la température. Total de la cure : 1,90.

Décès en août 1932.

Conclusion. — Le traitement a semblé favorable au début, mais il a paru absolument impuissant par la suite à éteindre la réaction des lésions.

OBSERVATION VIII.

P... (Thérèse), 17 ans, entrée le 13 décembre 1929. Forme active évolutive et infectante bilatérale; expectoration fortement positive.

Début du traitement : 26 avril 1930.

Rythme des injections :

1 à 0,05	0,05
1 à 0,10	0,10
2 à 0,20	0,40

Les piqûres sont faites à huit jours d'intervalle. On n'a pas l'impression qu'elles entraînent une amélioration de la tempé-

rature; au contraire, celle-ci devient plus forte. On arrête le traitement un mois et on reprend :

1 à 0,20	0,20
----------------	------

Baisse progressive de la température.

1 à 0,05	0,05
----------------	------

7 à 0,10	0,70
----------------	------

Total en novembre 1930	0,95
------------------------------	------

La température est bonne, oscillant seulement entre 37 et 38 degrés; arrêt du traitement pendant trois mois. La malade fait en effet, à ce moment, une albuminurie variant entre 1 et 2 centigrammes; cette albuminurie finit par céder; reprise du traitement en mars 1931.

1 à 0,20	0,20
----------------	------

Reprise de la température; poussée menstruelle.

3 à 20	0,60
--------------	------

La température devient plus forte, atteignant 40 degrés.

1 à 0,10	0,10
----------------	------

2 à 0,05	0,10
----------------	------

1,95

La température oscillante entre 37 et 40 degrés. Etat très grave. Décès le 2 février 1931.

Conclusion. — Action de l'allochrysine complètement nulle, aurait même peut-être été défavorable.

OBSERVATION IX.

N... (Jeanne), 46 ans, entrée le 16 mai 1929. Forme active bilatérale, évolutive et infectante. Jusqu'en avril 1930, l'évolutivité semble atténuée. A partir de ce moment, reprise de la maladie.

2 à 0,05	0,10
1 à 0,10	0,10
6 à 0,20	1,20
	1,40

Ces piqûres sont faites à huit jours d'intervalle. Légères traces d'albumine dans les urines. Ascension progressive de la température.

Fléchissement de l'état général. Décès le 3 octobre 1930.

Conclusion. — Le pronostic spontané était déjà très grave; l'action de l'allochrysine a été complètement nulle.

OBSERVATION X.

D... (Madeleine), 25 ans, entrée le 14 janvier 1930. Lésions primitivement unilatérales droites. Pneumothorax thérapeutique. Mauvais affaïssement; liquide; apparition de quelques signes du côté opposé. Température oscillant entre 37 et 40 degrés. Forme évolutive et infectante. Début du traitement en juin 1930.

1 à 0,05	0,05
1 à 0,10	0,10
3 à 0,20	0,60
	0,75

La température ayant une tendance à augmenter, on revient à des doses plus faibles :

3 à 0,05	0,15
	0,90

Température oscillant entre 37 et 40 degrés.

Décès le 16 décembre 1930.

Conclusion — Action de l'allochrysine complètement nulle.

OBSERVATION XI.

B.... (Jeanne), 28 ans, entrée le 18 avril 1931. Forme bilatérale active, évolutive et infectante. Etat général mauvais.

Début de la cure le 13 juin 1931.

3 à 0,05	0,15
1 à 0,10	0,10
3 à 0,20	0,60
10 à 0,20	2,00
	2,85

Actuellement, en août 1932, développement d'une sclérose pulmonaire bilatérale avec température stabilisée; état général satisfaisant; l'expectoration demeure cependant positive.

Conclusion. — Action favorable ayant favorisé le développement d'une sclérose pulmonaire, dont la solidité se maintient malgré la vie sociale précaire de la malade.

OBSERVATION XII.

C... (Simone), 21 ans, entrée le 24 novembre 1931. Forme bilatérale active, évolutive et infectante.

Début de la cure : 10 décembre 1931.

1 à 0,05	0,05
3 à 0,10	0,30
4 à 0,20	0,80
	1,15

En avril 1932, la malade cesse sa cure; le poids est passé de 49 kil. 500 à 52 kilos; la température ne s'est pas modifiée; cependant on trouve plusieurs examens de crachat négatifs. même après homogénéisation.

Le traitement semblait donc être favorable, mais insuffisant.

Après la reprise de la vie sociale, la température a fait de nouveau son apparition, avec, à l'auscultation, des signes de fonte.

Conclusion. — Cure insuffisante.

OBSERVATION XIII.

C... (Henriette), 27 ans, entrée le 28 avril 1930. Forme bilatérale, fortement active, fortement évolutive et infectante.

8 à 0,10 0,80

Augmentation progressive de la température; fléchissement du poids.

Décès le 16 août 1931.

Résultat défavorable.

OBSERVATION XIV.

B... (Inès), 20 ans, entrée le 10 avril 1931. Forme bilatérale étendue très active et très évolutive. Température entre 37 et 38 degrés. Début de la cure le 16 avril 1931.

3 à 0,05 0,15

Augmentation progressive de la température; fléchissement rapide du poids.

Décès le 13 juillet 1931, avec température oscillant entre 36 et 40 degrés.

Résultat défavorable.

OBSERVATION XV.

M... (Armande), 21 ans, entrée le 19 août 1931. Forme active avec expectoration positive; température oscillant entre 37 et 38°6. Lésions à caractère peu évolutif, mais infectantes. La radiographie montre un semis de taches noires dispersées dans l'étendue des deux plages pulmonaires.

Début de la cure le 9 septembre 1931.

1 à 0,05	0,05
2 à 0,10	0,20
	0,25

En novembre 1931, le poids est passé de 46 à 49 kilos; la température est stabilisée autour de 38°6-37°3.

Légère albuminurie.

2 à 0,05	0,10
3 à 0,10	0,30
10 à 0,20	2,00
Total général	2,60

En juin 1932, l'expectoration est négative; température stabilisée, nettoyage radiographique tout à fait curieux.

La malade a repris la vie sociale tout en continuant sa cure d'allochrysine; le bon résultat semble se maintenir.

Conclusion. — Résultat favorable.

OBSERVATION XVI.

S... (Raymonde), 26 ans, entrée le 1^{er} avril 1931. Forme active bilatérale diffuse; images d'infiltration occupant les deux plages pulmonaires, avec une vaste spéléonque région sous-claviculaire droite. Température irrégulière, montant à 38 et 39 degrés.

Début de la cure en avril 1931.

3 à 0,05	0,15
8 à 0,10	0,80
Total	0,95

En octobre 1931, amélioration considérable. Température stabilisée autour de 37 degrés; le poids est passé de 38 à 41 kilos.

8 à 0,20	1,60
	2,55

En avril 1932, amélioration considérable; température stabilisée entre 36°8 et 37°2; nettoyage radiologique considérable, avec rétraction et effacement léger de la spéléonque.

Conclusion. — Résultat très favorable.

OBSERVATION XVII.

V... (Emilie), 34 ans, entrée le 4 septembre 1931. Forme bilatérale active, évolutive, évoluée. Température à grandes oscillations entre 37 et 38°6.

2 à 0,05	0,10
2 à 0,10	0,20
8 à 0,20	1,60
	1,90

Fléchissement progressif du poids; augmentation progressive de la température.

Décès le 28 février 1932.

Conclusion. — Résultat défavorable.

OBSERVATION XVIII.

O... (Inès), 18 ans, entrée le 22 août 1931. Forme active; infiltration diffuse, prédominance à droite; forme non évolutive, avec température entre 36°8 et 38 degrés. Depuis août 1931 à avril 1932, amélioration spontanée très appréciable par la cure sanatoriale. A ce moment, on décide de consolider ce résultat par l'allochrysine.

3 à 0,05	0,15
3 à 0,10	0,30
3 à 0,20	0,60
Total	1,05

En août 1932, la malade poursuit son traitement, la température est stabilisée autour de 37 degrés, l'état général est excellent; il n'y a ni toux ni expectoration; les signes d'auscultation se réduisent à quelques bruits adventices très discrets du côté droit.

Conclusion. — Action adjuvante favorable.

OBSERVATION XIX.

B... (Solange), 24 ans, entrée le 17 octobre 1930. Forme étendue bilatérale, active, évolutive, infectante.

Début de la cure le 23 octobre 1930.

4 à 0,05	0,20
2 à 0,10	0,20
	0,40

Élévation progressive de la température. Décès le 28 janvier 1931.

Résultat nettement défavorable.

OBSERVATION XX.

T... (Yvonne), 25 ans, entrée le 16 septembre 1930. Forme bilatérale très étendue, active, très évolutive, très infectante.

Début de la cure le 30 octobre 1930.

3 à 0,05	0,15
1 à 0,10	0,10
	0,25

Augmentation progressive de la température.

Décès en janvier 1931.

Résultat défavorable.

OBSERVATION XXI.

M... (Berthe), 31 ans, entrée le 27 octobre 1931. Forme bilatérale fortement active, évolutive et infectante; état général mauvais; température entre 37 et 38°4.

Début de la cure le 10 décembre 1931.

2 à 0,05	0,10
3 à 0,10	0,30
13 à 0,20	2,60
	2,70

En août 1932, les signes d'auscultation ont considérablement augmenté, diarrhée profuse, température entre 37 et 39 degrés.

Conclusion. — Résultat nul.

OBSERVATION XXII.

L... (Françoise), 33 ans, entrée le 11 janvier 1932. Forme active bilatérale, évolutive et infectante. Température entre 38 et 40 degrés.

Début de la cure : 20 janvier 1932.

1 à 0,05	0,05
1 à 0,10	0,10
11 à 0,20	2,20
Total	2,35

En août 1932, les signes d'auscultation sont plus discrets; état général meilleur; température entre 37 et 38 degrés.

Conclusion. — Résultat favorable, mais incomplet.

Pour la série des cas que nous venons de rapporter, les résultats partiels peuvent se résumer comme suit :

Résultats nettement favorables, 33 p. 100;

Résultats douteux ou nuls, 27 p. 100;

Résultats nettement défavorables, 40 p. 100.

Dans ces cas de tuberculose pulmonaire active, évolutive et fortement infectante, le traitement par l'Allochrysine nous a

donné dans 67 p. 100 des cas des résultats nuls ou défavorables. Cela est assez opposé à la théorie de l'action antibacillaire des sels d'or.

Ou bien on se trouve en présence de malades dont les dégâts anatomiques sont tels qu'il reste à peine le temps de réaliser avant le décès une série insignifiante de piqûres : ce sont des cas qui se trouvent au-dessus de toute thérapeutique.

Ou bien on se trouve en présence de malades qui font, à l'occasion de chaque piqûre, une élévation plus accentuée de la température.

Par contre, nous avons pu observer, même dans le cadre des lésions actives et évolutives, des améliorations et des stabilisations solides, que nous n'étions pas habitués à observer avec les traitements jusque-là classiques.

Dans l'observation III, par exemple, nous avons vu un pneumothorax spontané, survenu chez une malade à lésions bilatérales diffuses, rétrocéder et être suivi d'une stabilisation dont nous vérifions tous les jours la solidité.

L'observation XV est un autre exemple remarquable de stabilisation chez une malade présentant des lésions très étendues.

Il est à remarquer que dans ces deux cas pris entre autres les lésions n'étaient pas du type ulcéreux, mais se présentaient sous forme d'infiltration diffuse. Il semble que le traitement par l'Allochrysine ait pu réaliser autour de ces points d'infiltration une réaction scléreuse d'enkystement.

Nous avons enfin observé que dans certains cas l'échec du traitement n'était pas immédiat (Obs. VII par exemple). Il peut arriver que dans une première période le traitement donne un résultat favorable. Mais les lésions ayant été réactivées sous une influence interne ou externe quelconque, le traitement est désormais absolument inefficace.

II. — Formes actives, mais peu ou pas évolutives,
et peu ou pas infectantes.

OBSERVATION XXIII.

L... (Marie), 52 ans, entrée le 7 décembre 1931. Forme active bilatérale peu évolutive et peu infectante. Expectoration positive. Température entre 37 et 37°8. Début de la cure décembre 1931.

4 à 0,05	0,20
3 à 0,10	0,30
1 à 0,20	0,20
	0,70

Amélioration de la température et de l'état général. Les radiographies en série montrent une transformation scléreuse des lésions. Résultat plutôt favorable.

5 à 0,20	1,00
Total	1,70

Le traitement est poursuivi, la malade ayant cependant repris la vie sociale dans de bonnes conditions.

OBSERVATION XXIV.

L... (Madeleine), 52 ans, entrée le 13 août 1931. Expectoration positive. Forme ulcéro-fibreuse, avec, à la base gauche, un bloc de sclérose pulmonaire consécutif à une pleurésie ancienne, et un sommet droit avec une spéléonque à type abcès froid pulmonaire. Poids 60 kg. 600. Température oscillant entre 37°8 et 38°2. Forme peu évolutive et peu infectante.

Début de la cure le 23 août 1931 :

3 à 0,05	0,15
2 à 0,10	0,20
4 à 0,20	0,80
Total 1 ^{re} série	1,10

Pendant cette période, jusqu'en décembre 1931, le soir de chaque piqûre, légère élévation de température ($38^{\circ}5-38^{\circ}7$), mais qui ne dure pas. Légères traces d'albumine. Amélioration considérable de l'état général; le poids montre à 71 kilos. La température oscille autour de $37^{\circ}2$

6 à 0,10	0,60
4 à 0,20	0,80
Total général	<u>2,50</u>

La malade reprend la vie sociale en juillet, tout en poursuivant ainsi son traitement. L'expectoration a diminué; elle reste cependant positive. La température a diminué. L'état général est excellent; cependant, les modifications anatomiques au niveau des lésions sont peu appréciables.

De juillet à septembre 1932 :

4 à 0,20	0,80
Total à ce jour	<u>3,30</u>

L'état général de la malade est excellent. Elle tousse et crache peu. Elle conserve cependant un foyer d'émission bacillaire.

Conclusion : Résultat favorable.

OBSERVATION XXV.

G... (Nelly), 48 ans, entrée le 1^{er} décembre 1931. Forme active bilatérale occupant les sommets, peu évolutive, peu infectante. La température entre 37 et $37^{\circ}4$; poids, 46 kg. 800.

Début du traitement, 10 décembre.

3 à 0,05	0,15
2 à 0,10	0,20
4 à 0,20	0,80
Total de la cure.	<u>1,15</u>

Le poids est monté à 52 kilos.

Résultat douteux.

OBSERVATION XXVI.

M... (Germaine), 30 ans, entrée le 30 août 1929. Forme active bilatérale peu évolutive et peu infectante; température entre 37 et 37°4. Début du traitement le 16 septembre 1929.

18 à 0,20	3,60
-----------------	------

jusqu'en mars 1930.

Amélioration sensible jusqu'à cette époque. A ce moment-là, reprise de l'activité.

10 à 0,20	2,00
-----------------	------

Augmentation progressive de la température, de la toux et de l'expectoration. Décès en août 1930.

Total	5,60
-------------	------

Conclusion. — Résultat nettement défavorable

OBSERVATION XXVII.

T... (M.-Louise), 38 ans, entrée le 4 janvier 1932. Forme bilatérale, processus de fonte aux deux sommets, avec cependant un bon état général conservé. Température entre 37 et 38 degrés. Début de la cure le 11 janvier 1932.

2 à 0,05	0,10
----------------	------

1 à 0,10	0,10
----------------	------

8 à 0,20	1,60
----------------	------

1,80

La malade sort en mai 1932. Le poids est passé de 57 à 63 kilos. Température stabilisée autour de 37 degrés.

Signes d'auscultation présentant un nettoyage considérable. On ne trouve presque plus de bruits adventices. Nettoyage radiologique très important.

Conclusion. — Résultat favorable, mais cure insuffisante, demandant à être continuée.

OBSERVATION XXVIII.

T... (Jeanne), 28 ans, entrée le 8 mars 1930. Forme bilatérale diffuse, active, cependant peu évolutive et non infectante.

Début de la cure en juin 1930.

22 à 0,20	4,40
-----------------	------

La malade sort du Sanatorium en août 1931. Température stabilisée autour de 37 degrés. Le poids est passé de 48 à 53 kilos. Auscultation à peu près négative, mais expectoration positive.

Résultat nettement favorable. Ce résultat, cependant, n'a pas été très solide, car, ayant repris la vie sociale, la malade a fait depuis août 1931 à août 1932, et malgré la continuation d'une cure d'allochrysine plusieurs poussées évolutives.

Conclusion. — Résultat immédiatement favorable, mais de peu de solidité.

OBSERVATION XXIX.

D... (Berthe), 36 ans, entrée le 9 novembre 1931. Forme bilatérale avec fonte, active, légèrement évolutive, mais peu infectante. La température entre 37 et 37°6. Début de la cure le 21 novembre 1931.

4 à 0,05	0,20
2 à 0,10	0,20
7 à 0,20	1,40
	1,80

En août 1932, la cure continue, le poids est passé de 45 à 50 kilos; la température reste stabilisée autour de 37 degrés. La malade tousse et crache peu. Nettoyage radiologique appréciable, mais l'expectoration reste positive.

Conclusion. — Résultat plutôt favorable, mais à poursuivre.

L'ensemble des résultats pour cette catégorie de faits peut se résumer de la façon suivante :

Résultats nettement favorables, 50 p. 100;

Résultats douteux ou nuls, 50 p. 100.

III. — Lésions pulmonaires actives, mais non évolutives et non infectantes.

OBSERVATION XXX.

P... (Irène), 38 ans, entrée le 25 juin 1929. Forme unilatérale droite, lobite centrée d'une petite ulcération. Forme non évolutive et non infectante. Jusqu'en juillet 1930, amélioration progressive par la cure sanatoriale, au point que le poids a considérablement augmenté et la température est stabilisée entre 36°8 et 37°3. En août 1930, on décide de consolider ce résultat par une cure d'allochrysine.

3 à 0,05 0,15

En octobre 1930, la cure est bien supportée, la température se maintient très stable et le poids augmente. Légère albuminurie. On ralentit le traitement. Depuis octobre 1930 à octobre 1931, le traitement est cessé. En novembre 1931, les lésions reprennent de l'activité, la température évolue entre 37 et 38°6; on décide de reprendre le traitement ;

3 à 0,05 0,15
0,30

Augmentation considérable de la température; apparition de diarrhée profuse; le traitement est cessé. En août 1932, l'état de la malade est très grave. En somme, une première série de 0,15 a été insuffisante pour obtenir la consolidation désirée, et la reprise du traitement avec une série de 0,15 au moment de la réactivation des lésions a été insuffisante.

Résultat nul.

OBSERVATION XXXI.

C... (Simone), 17 ans 1/2, entrée le 18 juillet 1931. Forme très discrète bilatérale des sommets, active mais non évolutive et non

infectante. Température entre 37 et 37°8. Etat général très bon. Début du traitement en septembre 1931.

2 à 0,05	0,10
2 à 0,10	0,20
2 à 0,20	0,40

En novembre 1931, le résultat est excellent. Température entre 37 et 37°2. Cependant, de temps en temps, à l'occasion de fatigue, léger clocher à 38 degrés. A cette époque, le poids a atteint son accroissement maximum, soit de 52 kg. 900 à 57 kilos. L'auscultation est très bonne. On continue la cure :

2 à 0,20	0,40
----------------	------

Albuminurie légère. Le poids commence à fléchir.

1 à 0,10	0,10
Total	1,20

La cure est interrompue et la malade perdue de vue, mais au moment de son départ l'état général est moins bon, le niveau de la température un peu plus élevé, le poids est en train de diminuer progressivement, les signes d'auscultation dénotaient un processus de fonte au niveau du sommet.

Conclusion. — Après une période d'amélioration incontestable, il s'est produit un fléchissement local et général. Résultat nul.

OBSERVATION XXXII.

C... (Marie), 38 ans, entrée le 22 mai 1925. Forme unilatérale droite évoluée sous forme d'abcès froid occupant le tiers supérieur du poumon droit, sans aucune tendance à l'extension. La malade a subi jusqu'en août 1932 trois séries de 3 grammes. Tolérance parfaite, température nettement stabilisée, diminution de la toux et de l'expectoration. Malgré la persistance du foyer sous la forme d'un abcès froid pulmonaire nettement exclu de l'organisme, on a l'impression que la malade a retiré un bénéfice réel de sa cure. Cependant, l'allochrysine a été impuissante à déterminer la fermeture du foyer et la disparition de l'expectoration positive.

OBSERVATION XXXIII.

V... (Andréa), 17 ans, entrée le 9 mai 1930. Forme extrêmement discrète, simplement active au point de vue bactériologique. Auscultation à peu près négative. Radiographie montrant une image thoracique normale. Jusqu'en octobre 1931, cure sanatoriale simple, qui détermine une incontestable amélioration, caractérisée par constatation répétée d'une expectoration négative. Peu après, l'expectoration redevient positive, on décide une cure d'allochrysine.

Début le 12 octobre 1931.

2 à 0,05	0,10
2 à 0,10	0,20
15 à 0,20	3,00
	3,30

Actuellement, en août 1932, l'auscultation demeure discrète, la température oscille entre 37 et 37°8, l'expectoration demeure positive.

Conclusion. — Résultat nul.

OBSERVATION XXXIV.

E... (Marie), 23 ans, entrée le 22 décembre 1931. Forme bilatérale des sommets, active, non évolutive et non infectante. Début du traitement le 6 janvier 1932.

2 à 0,05	0,10
3 à 0,30	0,30
10 à 0,20	2,00
	2,40

En août 1932, accouchement. Les signes d'auscultation sont à peu près inexistants. Température : très petites oscillations autour de 37 degrés. Nettoyage radiologique très net. Etat général excellent.

Conclusion. — Résultat favorable.

OBSERVATION XXXV.

D... (M.-Louise), 22 ans, entrée le 27 octobre 1928. Forme bilatérale très discrète, active, non évolutive, non infectante. Etat général très satisfaisant. Température : petites oscillations autour de 37 degrés. Début du traitement en mai 1930.

3 à 0,05	0,15
5 à 0,10	0,50
2 à 0,20	0,40

Albuminurie légère.

3 à 0,05	0,15
2 à 0,10	0,20
	1,40

Température stable, augmentation de poids.

5 à 0,20	1,00
----------------	------

Albuminurie légère.

3 à 0,05	0,15
2 à 0,10	0,20
2 à 0,20	0,40

Total général	3,15
---------------------	------

En août 1932, la malade a repris depuis plusieurs mois une vie sociale active. On a constaté au début du traitement une grosse amélioration apparente caractérisée par la discrétion des signes d'auscultation et le bon aspect de l'état général. Au moment de la reprise du travail, il y a eu fléchissement avec amaigrissement et réapparition de signes d'auscultation abondants.

Conclusion. — Résultat immédiat favorable mais peu solide; cure insuffisante.

OBSERVATION XXXVI.

P... (Marie), 35 ans, entrée le 26 mai 1931. Forme bilatérale avec infiltration étendue. Température cependant peu élevée. Malgré l'image radiologique extrêmement chargée, cette forme semble avoir un caractère très peu évolutif. Début de la cure, 18 juin 1931.

2 à 0,05	0,10
2 à 0,10	0,20
12 à 0,20	2,40
Total	2,70

En mars 1932, le poids est passé de 48 kg. 200 à 55 kilôs.

Nettoyage radiologique extrêmement net. Température stabilisée autour de 37 degrés, mais l'expectoration demeure primitive.

Conclusion. — Résultat favorable, mais la cure aurait demandé à être poursuivie.

Dans cette catégorie de malades, les résultats peuvent se schématiser de la façon suivante :

Résultats, nettement favorables, 50 p. 100;

Résultats douteux ou nuls, 50 p. 100;

Résultats défavorables, néant.

IV. — Dans une autre catégorie de faits, nous avons employé l'allochrysine à titre adjuvant. Les malades avaient, avant la cure par les sels d'or, subi soit un pneumothorax, soit une phrénicectomie, soit une thoracoplastie.

OBSERVATION XXXVII.

G... (Marie), 35 ans, entrée le 1^{er} novembre 1928. Forme unilatérale droite, active et évolutive non infectante. Tentative infructueuse de pneumothorax; phrénicectomie droite le 15 novembre 1928. Par la suite, évolution très favorable d'un fibrothorax. Allochrysine à titre adjuvant.

Début de la cure le 4 août 1931.

4 à 0,05	0,20
2 à 0,10	0,20
2 à 0,20	0,40

En novembre 1931, la malade reprend la vie sociale.

Depuis cette époque jusqu'en août 1932 :

18 à 0,20	3,60
Total	<u>4,40</u>

Développement intense du fibrothorax droit; l'expectoration est devenue négative. Etat général bon; température stable entre 36°8 et 37°4; résultat adjuvant très favorable.

OBSERVATION XXXVIII.

S... (M.-Louise), 25 ans, entrée le 3 janvier 1929. Syndrome cavitaires du sommet droit, côté opposé bon. Expectoration positive. Pneumothorax thérapeutique le 25 janvier 1929, se révèle nettement efficace. Apparition de liquide légèrement infectant. On institue la cure d'allochrysine à titre complémentaire à partir du 4 février 1930.

2 à 0,05	0,10
4 à 0,10	0,40

Cure bien supportée; stabilisation progressive de la température.

Le 28 avril 1930, hydrothorax total; les insufflations sont impossibles.

11 à 0,20	2,20
Total le 18 octobre 1930	<u>2,70</u>

Température oscillant entre 36°8 et 37°4, poids en forte augmentation.

On reprend une nouvelle série.

3 à 0,05	0,15
3 à 0,10	0,30
10 à 0,20	2,00
Total série	2,45

En août 1932, la malade a reçu en tout 5,15

Pas de toux, pas d'expectoration; disparition des signes d'auscultation. Symphyse totale du côté droit; pas de température; expectoration négative, résultat parfait. La malade n'a présenté aucun signe d'intoxication. Cette malade n'a jamais présenté d'albuminurie au cours du traitement.

Résultat extrêmement favorable.

OBSERVATION XXXIX.

E... (Dominica), 24 ans, entrée le 16 mars 1931. Forme active évolutive unilatérale gauche. Pneumothorax thérapeutique le 18 avril 1931.

Début de la cure d'allochrysine à titre adjuvant le 25 avril 1931.

2 à 0,05	0,10
4 à 0,10	0,40
20 à 0,20	4,00
Total	4,50

La cure est encore poursuivie avec des piqûres espacées toutes les trois semaines environ, supportées sans aucune réaction, sans aucune albuminurie; le pneumothorax a évolué d'une façon parfaite. On l'entretient encore. La malade a considérablement augmenté de poids; elle est apyrétique; l'expectoration est négative.

Résultat extrêmement favorable.

OBSERVATION XL.

S... (Marguerite), 34 ans, entrée le 8 avril 1930. Forme ulcéro-caséeuse active, évolutive, peu infectante, du sommet droit; état

général mauvais. Pneumothorax thérapeutique le 11 avril 1930. Depuis cette époque jusqu'à août 1932, le pneumothorax a été entretenu normalement et a évolué d'une façon correcte. Dès le début, cure d'allochrysine à titre adjuvant.

4 à 0,05	0,20
2 à 0,10	0,20
9 à 0,20	1,80
	2,20

Albuminurie de 1 gramme en janvier 1931.

Arrêt de la cure pendant un mois et demi; disparition de l'albuminurie; reprise de la cure.

3 à 0,11	0,30
4 à 0,20	0,80
2 à 0,05	0,10
4 à 0,10	0,40
16 à 0,20	3,20
Total	7,00

Albuminurie légère.

Actuellement, en août 1932, état général absolument parfait. Température stabilisée sous forme de toutes petites oscillations autour de 37 degrés; auscultation négative; l'expectoration est devenue peu à peu faiblement positive puis négative, puis elle a disparu.

Conclusion. — Résultat adjuvant nettement favorable.

OBSERVATION XLI.

S... (Laure), 30 ans, entrée en décembre 1928. Forme ulcérô-caséuse en partie affaissée par thoracoplastie extrapleurale du côté gauche.

En janvier 1930, température entre 37 et 38 degrés. Forme : peu évolutive, légèrement infectante. Il s'est déjà créé un fibrothorax en voie de rétraction avec ulcération au sommet. Du côté droit, réaction hilaire importante avec scissurite.

Début du traitement : 25 février 1930.

2 à 0,05	0,10
6 à 0,10	0,60

Légère albuminurie, augmentation du poids.

2 à 0,05	0,10
2 à 0,10	0,20

La température vespérale se maintient nettement au-dessous de 38 degrés.

Légère albuminurie.

2 à 0,20	0,40
5 à 0,10	0,50
	1,90

Température presque stabilisée autour de 37 degrés; amélioration très nette.

En janvier 1931, interruption du traitement, reprise en mars 1931.

Albuminurie à 5 centigrammes.

7 à 0,20	1,40
1 à 0,05	0,05
6 à 0,10	0,60
12 à 0,20	2,40

Actuellement, en août 1932, température stabilisée autour de 37 degrés; la radiographie montre une accentuation considérable du fibrothorax; le côté opposé demeure bon; l'état général est très bon. Cependant, l'expectoration est encore positive.

Conclusion. — Résultat nettement favorable.

OBSERVATION XLII.

O... (Renée), 22 ans, entrée le 17 mars 1931. Forme active, évolutive, unilatérale gauche; pneumothorax thérapeutique le 18 avril 1931. Collapsus complet, qui amène très rapidement un abaisse-

ment et stabilisation de la température autour de 37 degrés et une augmentation très rapide du poids.

Cure d'allochrysine à titre adjuvant le 21 avril 1931.

3 à 0,05	0,15
3 à 0,10	0,30
	0,45

Résultat plutôt favorable, cependant l'expectoration reste encore positive, la cure a été insuffisante.

OBSERVATION XLIII.

G... (Georgette), 26 ans, entrée le 27 juin 1928. Forme unilatérale droite, ulcéro-caséuse; pneumothorax thérapeutique qui donne un excellent résultat; affaissement complet; disparition de la température. En mai 1930, la température reprend, entre 37 et 38°4; des bruits adventices de caractère parenchymateux apparaissent à la base gauche du côté opposé au pneumothorax. On décide alors à titre adjuvant de faire une cure d'allochrysine.

2 à 0,05	0,10
10 à 0,10	1,00

Albuminurie légère, arrêt un mois.

5 à 0,20	1,00
----------------	------

Albuminurie légère.

2 à 0,05	0,10
4 à 0,10	0,40
20 à 0,20	4,00

Total général	6,60
---------------------	------------

En août 1932, la cure est poursuivie; le pneumothorax est entretenu normalement. Du côté opposé, les signes inquiétants ont disparu; l'expectoration après homogénéisation négative. Température

stabilisée entre 37 et 37°4. Etat général parfait. La malade assure sans accidents un travail d'infirmière.

Conclusion. — Résultat nettement favorable.

OBSERVATION XLIV.

T... (Jeanne), 25 ans, entrée le 2 juin 1931. Forme unilatérale droite, active et évolutive; température vespérale à 38 degrés; tentative infructueuse de pneumothorax. Phrénicectomie droite le 29 juillet 1931 avec résultat favorable.

Début de la cure à titre adjuvant le 5 septembre 1931.

2 à 0,05	0,10
2 à 0,10	0,20
8 à 0,20	1,60
Total	1,90

En mars 1932, la malade sort du Sanatorium avec une augmentation de poids de 43 à 45 kilos; température stabilisée autour de 37 degrés. Auscultation négative du côté malade; formation progressive d'un fibrothorax; cependant l'expectoration demeure positive.

La malade, qui a repris la vie sociale, continue sa cure d'allochrysine.

Le résultat se maintient favorable.

Conclusion. — Résultat favorable.

En résumé, dans tous les cas précédents, la cure d'allochrysine à titre adjuvant s'est montrée nettement favorable, et susceptible de donner des résultats plus rapides et plus solides.

Si nous relevons maintenant d'une façon globale la totalité de nos observations, nous obtenons les résultats suivants:

Résultats nettement favorables, 50 p. 100;

Résultats douteux ou incertains comme, solidité,
35 p. 100;

Résultats nettement défavorables, 15 p. 100.

LES ACCIDENTS DE L'AUROTHÉRAPIE

La plus grave objection faite aux sels d'or, dès les premiers temps de leur emploi, avait été leur efficacité assez suspecte pour des accidents qui, eux, se présentaient avec une fréquence et une intensité indiscutables.

Métabolisme.

Et voici le moment venu d'étudier le métabolisme des sels d'or, susceptible de nous éclairer peut-être sur la pathogénie de ces accidents et peut-être aussi sur le mode d'action des sels d'or.

L'or introduit dans l'organisme le quitte très rapidement, et va être en partie éliminé et en partie fixé dans l'organisme. L'urine est la voie d'excrétion principale. Elle élimine 75 à 85 p. 100, cependant que les selles en éliminent 15 à 25 p. 100. Seules des traces infinitésimales peuvent être retrouvées dans l'expectoration, quelle que soit la voie empruntée. L'élimination, malgré l'excrétion intense par l'urine durant les vingt-quatre premières heures, est extrêmement lente, puisque l'on peut retrouver de l'or aussi bien dans les fèces que dans les urines huit mois après la fin d'un traitement complet. Quant à l'or retenu, il est de 40 p. 100 chez le sujet sain, 60 p. 100 chez le sujet malade, et il se dépose dans tous les organes, y compris le poumon, avec une intensité singulière sur le rein. L'or ne tarde pas sûrement à quitter dans l'organisme la forme sous laquelle il y a été introduit. La meilleure preuve en est qu'il s'élimine, lui si diffusible dans sa première forme, pendant plusieurs mois. Mais le problème se trouve

compliqué par la présence du radical soufré, qui se révèle, nous l'avons vu, absolument indispensable pour l'efficacité du produit. Le problème reste encore entier et attend d'être tranché par la physiologie.

Les accidents, nous en parlerons rapidement : ils ont été décrits plusieurs fois, et nous nous contenterons de signaler ceux que nous avons pu constater dans notre pratique personnelle. Le métabolisme des sels d'or faisait déjà soupçonner que le gros danger, c'est le rein. Et, en effet, depuis l'albuminurie légère et banale jusqu'aux albuminuries massives, les polyuries, les oliguries, les hématuries, parfois les véritables bloquages du rein, il y a là toute une série de complications qui confirment en tout point cette présomption.

Le shock, dans sa forme la plus dramatique, les accidents cutanés, les troubles digestifs, particulièrement la diarrhée et la stomatite, les accidents pulmonaires, une réaction thermique durant les premières semaines, et, plus rarement, une réaction focale, constituent les accidents les plus communément rencontrés.

COMPLICATIONS

ALBUMINURIE. — Presque tous nos malades à tel ou tel moment de leur cure présentent des traces d'albumine dans les urines. Le plus souvent il s'agit d'une albuminurie transitoire qui ne gêne pas le traitement et disparaît d'elle-même.

Dans 60 à 70 p. 100 des cas, l'albuminurie est dosable entre 1 et 5 centigrammes. Le simple espacement des piqûres fait disparaître l'albuminurie.

Dans 6 p. 100 des cas, nous avons observé une albuminurie de 5 à 20 centigrammes, sans réaction cytologique au niveau du culot de centrifugation des urines. Non seulement cette albumine disparaît par interruption temporaire du traitement, mais encore la reprise de la cure à des doses plus élevées ne fait pas réapparaître d'albumine dans les urines.

Dans 4 p. 100 des cas, nous avons observé des albuminuries de 25 centigrammes à 1 gramme, albuminuries chez des malades très gravement atteints, albuminurie irréductible. Dans ces cas, l'action du médicament passait au second plan par rapport à l'existence d'une lésion rénale de nature tuberculeuse. Pratiquement, sauf des cas exceptionnels, l'albuminurie légère observée n'est pas un obstacle sérieux à la réalisation d'une cure importante.

DERMITES. — Dans 2 à 3 p. 100 des cas environ, nous avons observé des manifestations cutanées :

- a) dermites prurigineuses apparaissant après chaque piqûre;
- b) érythèmes localisés ou généralisés;
- c) éruptions cutanées rappelant l'intoxication par l'iode ou le brome.

STOMATITES. — Très rarement, nous avons observé des stomatites tenaces, se présentant surtout sous la forme de glossites très douloureuses.

ACTION ANTITOXIQUE DU SOUFRE ET DE L'HYPOSULFITE. — Nous tenons à signaler que les manifestations précédentes ont été observées chez des malades qui ne prenaient ni soufre ni hyposulfite. Dans notre service, où la cure par le soufre est toujours associée à l'aurothérapie, nous n'avons pas observé d'accidents toxiques. Cette association médicamenteuse, que l'un de nous préconise depuis longtemps, nous paraît indispensable à la conduite correcte du traitement.

TROUBLES INTESTINAUX ET FLÉCHISSEMENT DU POIDS. — Enfin, chez quelques malades, on peut observer très rarement, avec une diarrhée abondante, un léger fléchissement du poids. L'espacement des piqûres ou la diminution des doses font disparaître ces accidents.

Nous devons signaler que jamais nous n'avons constaté d'hémoptysies en relation avec la cure par l'allochrysine.

CONCLUSIONS

L'aurothérapie par allochrysine associée au soufre et à l'hyposulfite nous semble constituer un progrès réel dans la thérapeutique de la tuberculose pulmonaire. Malgré les nombreux cas qui échappent encore à l'action de ce traitement, nous enregistrons des améliorations et des consolidations très nettes et durables.

Nous ne pensons pas que l'action du médicament soit surtout bactéricide. Sans pouvoir nous étendre ici sur ce point, nous pensons qu'il facilite surtout avec son association au soufre les processus naturels d'élimination et de nettoyage. Secondairement à ce processus se développerait une sclérose pulmonaire intense.

Le traitement nous semble peu ou pas indiqué dans les formes très étendues, très actives, très évolutives et avec température élevée.

Le traitement nous semble au contraire tout à fait indiqué chaque fois que l'on constate de la part de l'organisme un effort de défense spontanée, et en particulier dans tous les cas où la réaction scléreuse est amorcée ou déjà en voie de développement.

Vu : *Le Doyen,*

C. SIGALAS.

VU, BON A IMPRIMER :

Le Président,

LEURET.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 26 octobre 1932.

Le Recteur de l'Académie,

A. TERRACHER.

BIBLIOGRAPHIE

Nous renvoyons, pour la bibliographie complète, à la thèse de H. Mollard, 1929 : « Les sels d'or dans le traitement de la tuberculose pulmonaire ».

Nous nous contentons de signaler les principales publications françaises parues depuis cette date.

ANNEE 1930

MIGNOT. — Effets des sels d'or sur la tuberculose pulmonaire. *Presse médicale*, t. 38, p. 68-70.

FOINON. — Les sels d'or dans la tuberculose pulmonaire. *Gaz. des hôp.*, t. 102, p. 1633, 16 nov. 1929, 23 nov. 1929.

TAPNANI. — Association du pneumothorax et de la sanocrysine. *Paris médical*, t. 2, p. 45-50, 12 juill. 1930.

ANNEE 1931

FLANDIN et LECOCQ. — Les sels d'or dans la tuberculose pulmonaire. *Bull. et mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris*.

AMEUILLE. — Les sels d'or dans la tuberculose pulmonaire. Indications et résultats. *Bull. méd. de Paris*, t. 45, p. 11-115.

AMEUILLE et WLOTZ. — Les sels d'or dans la tuberculose pulmonaire. Indications, dosages et résultats. *Bull. et mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris*, t. 54, p. 1759-1767, 8 déc. 1930, et *Journ. de méd. de Paris*, t. 51, p. 191-195, 26 févr. 1931.

LABESSE. — Association des sels d'or et du pneumo artificiel. *Journ. méd. franç.*, t. 20, p. 209-213, juin 1931.

BROCHEZ et LEFÈVRE. — Les sels d'or dans la tuberculose pulmonaire. *Rev. de tuberc.*, t. 12, p. 813-827, juill. 1931.

HESSE. — Les sels d'or dans la tuberculose pulmonaire. *Hôpital*, t. 19, p. 665-667, oct. 1931.

ANNEE 1932

AMEUILLE et HINAULT. — Aurothérapie. Les accidents. *Paris médical*, t. 1, p. 33-38, 19 janv. 1932.

— Les sels d'or dans la forme anatomo-clinique de tuberculose pulmonaire. *Bull. et mém. de la Soc. de méd. des hôp. de Paris*, t. 47, p. 1878-1883, 24 déc. 1931.

ARLOING, DUFOUR et DEMONFAUCON. — Elimination de l'or dans l'urine après le traitement. *Comptes rendus de la Soc. de biol.*, t. 109, p. 393-390, 12 févr. 1932.

H. MOLLARD, LUCIEN et LEFÈVRE. — Les sels d'or dans la tuberculose pulmonaire *Bull. gén. de thérap.*, t. 182, p. 394-400, nov. 1931.

